

---

Nicole Racette, Bruno Poellhuber et Marie-Noëlle Fortin

## **Dans les cours à distance autorythmés : la difficulté de communiquer**

Expérimentation d'un logiciel social et d'une  
visioconférence dans deux cours à distance  
autorythmés – deuxième itération

---

### **Avertissement**

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

**revues.org**

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

---

### Référence électronique

Nicole Racette, Bruno Poellhuber et Marie-Noëlle Fortin, « Dans les cours à distance autorythmés : la difficulté de communiquer », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 7 | 2014, mis en ligne le 27 octobre 2014, consulté le 01 novembre 2014. URL : <http://dms.revues.org/829>

Éditeur : Centre national d'enseignement à distance

<http://dms.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://dms.revues.org/829>

Document généré automatiquement le 01 novembre 2014.

© Centre national d'enseignement à distance

Nicole Racette, Bruno Poellhuber et Marie-Noëlle Fortin

# Dans les cours à distance autorythmés : la difficulté de communiquer

Expérimentation d'un logiciel social et d'une visioconférence dans deux cours à distance autorythmés – deuxième itération

## Introduction

- 1 Dans le contexte des préoccupations traditionnelles portant sur la persévérance et la réussite en formation à distance et dans le cadre d'une recherche de type *design-based* menée à la TÉLUQ, nous avons introduit un environnement de réseautage social et de visioconférence web dans deux cours. En fournissant aux étudiants des modes plus diversifiés et accessibles d'encadrement, nous visons à diminuer le sentiment d'isolement et à favoriser la perception de présence sociale.
- 2 Le présent article exposera d'abord la problématique qui est à l'origine de cette recherche, en explicitant les aspects liés à l'encadrement, à l'isolement et à la communication. Nous présentons ensuite les outils technologiques utilisés dans cette recherche pour diminuer l'isolement, le cadre conceptuel, la méthodologie, le contexte d'expérimentation, pour passer à la présentation des résultats de la première itération, puis à ceux de la deuxième itération où nos interventions ont été ajustées en fonction des résultats précédents. Une discussion permettra de mettre les résultats en perspective en relation avec d'autres recherches récentes effectuées dans le domaine. Quelques recommandations seront formulées en guise de conclusion.

## 1. La problématique

- 3 La formation à distance et ses différentes variantes jouissent d'une popularité sans précédent (Dilworth *et al.*, 2012 ; UQ, 2004). Aux États-Unis, la croissance des inscriptions est beaucoup plus grande dans les cours en ligne que dans les cours sur campus au postsecondaire (Dilworth *et al.*, 2012). Les MOOC (*Massive Open Online Courses*), des cours à distance de niveau universitaire offerts gratuitement à toute personne intéressée, recueilleraient actuellement plus de 20 millions d'étudiants (Karsenti, 2013).
- 4 Or, malgré l'engouement de plus en plus accentué pour la formation à distance (Dilworth *et al.*, 2012 ; UQ, 2004), des problèmes persistent sur le plan de la réussite des étudiants et surtout de leur persévérance à terminer leurs cours (Bernard *et al.*, 2004 ; Chou *et al.*, 2010 ; Elliot *et al.*, 2005 ; Erichsen et Bolliger, 2011 ; Hittelman, 2001 ; Zha et Ottendorfer, 2011). L'une des explications avancées dans les écrits scientifiques se rapporte à l'isolement (Anderson *et al.*, 2005 ; Owens *et al.*, 2009 ; Erichsen et Bolliger, 2011 ; Racette, 2010 ; Wei et Chen, 2012). Ce problème classique de la formation à distance se retrouve aussi dans le phénomène des MOOC, où on observe que seuls 15 à 20 % des étudiants complètent leur formation (Daniel, 2012).
- 5 Ce phénomène serait relativement plus important dans les cours autorythmés, c'est-à-dire dans les cours où les étudiants commencent et terminent leurs cours à différentes dates et où le rythme de cheminement est particulier à chacun, comme dans le modèle utilisé à la TÉLUQ et dans plusieurs établissements de formation à distance (Misko, 2001 ; Bernard *et al.*, 2004).

### 1.1. Le problème de l'encadrement

- 6 En formation à distance, l'approche traditionnelle vise à produire du matériel « autoportant », où l'encadrement est en quelque sorte fourni par des directives et des activités présentes dans le matériel du cours lui-même. Quoique cette vision soit conceptuellement et pratiquement attirante, dans la réalité, le matériel n'est jamais entièrement autoportant. La majorité des établissements d'enseignement à distance le reconnaissent en fournissant habituellement de l'aide par l'entremise de tuteurs ou de personnes-ressources spécialement dédiés à l'encadrement des étudiants et en distinguant leur rôle de celui des concepteurs de cours (Holmberg, 1989).

Les activités d'encadrement sont des activités d'échange avec les autres étudiants ou le professeur (ou le tuteur) qui ont pour but d'aider les étudiants à atteindre les objectifs d'un cours ; elles prennent la forme de lettres ou de documents imprimés (des informations, des consignes, des directives ou des rétroactions sur les travaux notés de la part de l'établissement de formation ou du professeur) et de communications individuelles ou de groupe par téléphone, audioconférence, vidéoconférence, télématique, etc. (Gagné et al., 2002).

- 7 Selon Gagné *et al.*, les activités d'encadrement prennent surtout la forme du tutorat individuel, des contacts entre pairs ou des rencontres présentiels de groupe. On peut faire un rapprochement entre cette définition et le théorème de l'équivalence des interactions d'Anderson (2003) selon lequel, en formation à distance, les trois types d'interactions possibles (apprenants-contenu, apprenants-tuteurs, apprenants-apprenants) ont toute une importance équivalente. La méta-analyse de Bernard et de ses collègues (2009) met en évidence l'importance relativement plus grande des interactions apprenants-contenu, mais aussi le fait que ces dernières sont plus efficaces lorsqu'elles sont accompagnées d'un des autres types d'interactions (apprenants-tuteurs ou apprenants-apprenants).
- 8 Cependant, malgré le fait que plusieurs étudiants y accordent de l'importance (Gagné *et al.*, 2002 ; Morgan et Morris, 1994), le tutorat individuel demeure généralement peu utilisé par les étudiants (Glikman, 2002). De plus, si certaines recherches montrent qu'une approche de tutorat individuel renforcée peut favoriser la persévérance et la réussite en formation à distance (Poellhuber, 2007), il s'agit d'une mesure complexe et coûteuse à implanter pour les établissements de formation à distance.
- 9 Or, les développements technologiques récents permettent d'implanter de nouvelles formes pour les activités d'encadrement. Les environnements de visioconférence web, tels Adobe Connect ou Elluminate, permettent de tenir des rencontres synchrones en « quasi-présence », avec des groupes d'apprenants géographiquement dispersés. Les technologies du web 2.0, fortement orientées vers la création de profils et le partage de ressources, permettent de nouveaux types de collaborations asynchrones entre apprenants.
- 10 Pour se faire aider en formation à distance autorythmée, il est normalement impossible pour les étudiants de joindre d'autres étudiants dans leurs cours et, encore moins, de faire des travaux en équipe, ne connaissant pas l'identité des autres étudiants. Ces étudiants peuvent, bien sûr, joindre des groupes Facebook habituellement créés par un étudiant du cours, mais ces groupes sont rarement établis en fonction d'un cours en particulier et, s'ils le sont, ils ne comprennent pas tous les étudiants du cours. Il leur est aussi normalement impossible d'échanger avec le professeur qui a conçu le cours ; c'est un tuteur qui répond à leurs questions.

## 2. Les outils technologiques pour diminuer l'isolement : les logiciels sociaux et la visioconférence

- 11 L'isolement est l'une des principales raisons de l'abandon en formation à distance. Pour contrer l'isolement et encourager la participation, l'offre d'activités en ligne demeure un grand défi, et ce, même dans des cours par cohorte, c'est-à-dire dans les cours où tous les étudiants débutent et terminent aux mêmes dates et suivent la même séquence de cheminement.
- 12 Selon Audet (2010), les outils technologiques et les médias sociaux contribuent à la motivation, à la socialisation et à la persévérance en formation à distance. Mais elle affirme que leur utilisation demeure un défi de taille dans les cours autorythmés puisque les étudiants ne rencontrent pas les mêmes obstacles aux mêmes moments. Selon plusieurs auteurs (Croft *et al.*, 2010 ; Owens *et al.*, 2009), l'utilisation des outils asynchrones dans les cours à distance autorythmés peut être préférée aux outils synchrones lorsque les tuteurs entrent fréquemment en contact avec leurs étudiants et répondent rapidement à leurs courriels. Les médias sociaux et les outils du web 2.0 offrent aux étudiants des formes de collaboration asynchrones qui sont moins exigeantes que les formes traditionnelles de collaboration dans les équipes (le partage d'adresses web, de fichiers ou d'autres ressources, un commentaire, une annotation ou un vote sur une ressource contribué par un autre utilisateur, etc.), tout en bénéficiant de l'apport du réseau (Dron et Anderson, 2007).
- 13 Dans une étude réalisée par Keating (2010), on rapporte qu'un peu plus de la moitié des étudiants des cours autorythmés de la TÉLUQ (n = 849) sont favorables à l'utilisation d'un

logiciel social (54 %) et de la visioconférence dans leurs apprentissages (52 %). Si ces données montrent qu'il n'y a pas d'unanimité en la matière, elles montrent qu'elles pourraient répondre aux besoins d'une proportion significative d'étudiants. Selon Macedo-Rouet (2009, p. 86), « la visioconférence ne réduit pas systématiquement la distance de transaction, bien qu'elle augmente les possibilités d'interaction entre enseignants et apprenants par rapport à d'autres technologies ». Bref, la visioconférence présenterait possiblement une piste pour actualiser le concept de « présence dans la distance », mais à condition de respecter certaines conditions.

### 3. Le cadre conceptuel

- 14 Selon plusieurs auteurs (Tapsis *et al.*, 2012; Wei et Chen, 2012), pour diminuer le sentiment d'isolement en formation à distance, la communication et la présence sous toutes ses formes devraient être développées. En outre, selon Paquelin (2011, p. 566), « [la] présence dans la distance apparaît de plus comme l'une des composantes de l'efficacité des dispositifs ». Mais les expériences répertoriées n'encouragent pas l'utilisation des nouvelles technologies, et Endrizzi (2012) affirme même que les conséquences de leur utilisation sur l'apprentissage ne sont pas tangibles et demandent la tenue d'autres recherches.
- 15 Dans le cadre de cette recherche financée par le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), nous avons tenté d'intervenir sur la perception de présence transactionnelle, dans l'espoir de diminuer le sentiment d'isolement. Shin (2002) définit la présence transactionnelle par la perception de l'étudiant quant à la disponibilité et les liens qu'il a avec ses pairs, ses enseignants et l'établissement. Étant donné l'intérêt des étudiants de la TÉLUQ pour ces technologies, et afin de mieux percevoir leurs limites et leurs apports respectifs, nous avons mis à la disposition des étudiants un logiciel social, utilisable en asynchrone, et une visioconférence web, utilisable en synchrone. Parce que les visioconférences s'appuient sur une unité de temps, difficilement conciliable avec la flexibilité à la base du choix du modèle autorythmé par les étudiants (Poellhuber, 2005), nous avons donné accès aux enregistrements de ces rencontres aux étudiants qui ne pouvaient ou ne voulaient pas y participer en mode synchrone.
- 16 Les questions de recherche auxquelles nous tentons de répondre sont les suivantes. En formation à distance autorythmée, quel est l'impact de l'utilisation d'un environnement de réseautage social et de visioconférence web sur la perception de présence transactionnelle ? Dans quelle mesure les étudiants participent-ils dans ces environnements de communication ? Pour répondre à ces questions, nous avons mis à la disposition des étudiants le logiciel social Elgg ainsi que des rencontres à l'aide de l'outil de visioconférence Adobe Connect. Ces outils ont été choisis selon certains critères, dont leur convivialité, le nombre de possibilités qu'ils offrent, leur coût, etc. Bien qu'une pédagogie participative puisse être souhaitable, il nous a semblé important d'éviter d'obliger les étudiants à collaborer entre eux dans ces cours autorythmés, afin que cette expérience soit davantage perçue comme une aide plutôt qu'une contrainte. Le but ici est de répondre le plus adéquatement possible aux besoins de chacun.

#### 3.1. L'intégration des outils technologiques aux sites des cours

- 17 Nous nous sommes d'abord assurés d'intégrer ces outils à l'environnement du cours, celui-ci étant fondé sur la plateforme Moodle. La figure 1 présente une partie de la page d'accueil de l'un des cours qui a fait l'objet de l'expérimentation.

**Figure 1 : Une partie de la page d'accueil du cours Comptabilité de management****À PROPOS DU COURS**Accueil

Présentation du cours

Feuille de route

**RÉSEAUTAGE TÉLUQ**

Présentation

Logiciel social Elgg

Visioconférence

Formation multimédia au logiciel  
ElggGuide d'utilisation de la  
visioconférence (PDF)Guide d'utilisation du logiciel  
social Elgg (PDF)

Archives des visioconférences

Horaire des visioconférences

Nétiquette

**APPRENTISSAGE**

## Semaine 1

- 18 La section Réseautage TÉLUQ de ce site regroupe les outils du web 2.0 ainsi que des guides de formation en vue de leur utilisation. Ceci permet de distinguer facilement le contenu du cours présenté dans les autres sections, par rapport aux possibilités offertes d'utiliser ces outils de communication. Pour les étudiants qui ne désiraient pas les utiliser, ils n'avaient qu'à ignorer cette section du cours, tout en ayant la possibilité d'y accéder si leur décision venait à changer.

**3.2. Le logiciel de réseautage social**

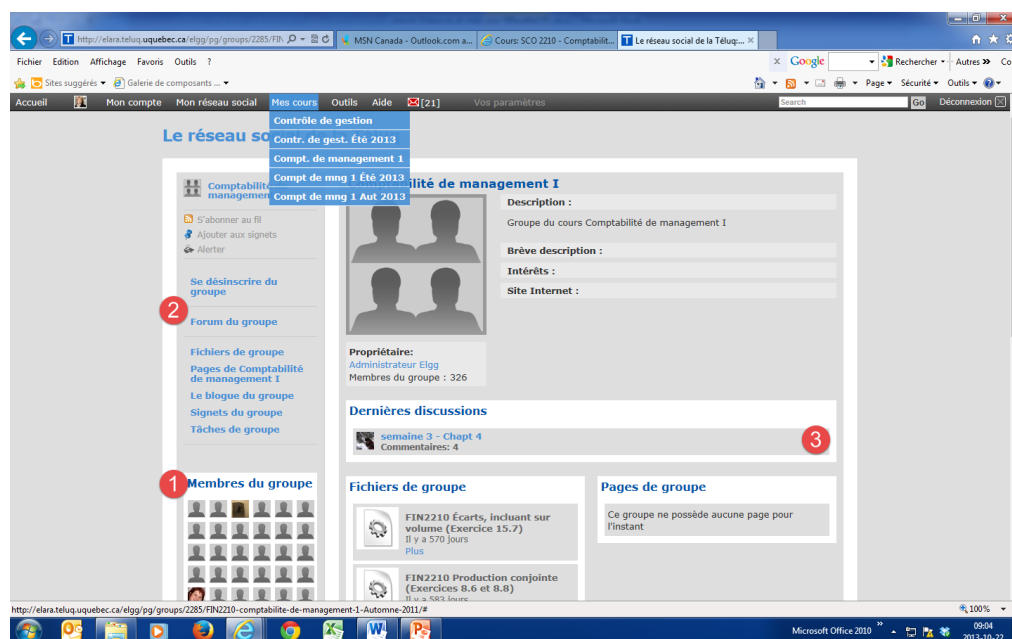
- 19 À partir du logiciel Elgg mis à la disposition des étudiants (figure 2), dans le menu Mon compte, outre des outils de profil et de configuration, on trouve une messagerie, un outil de blogues, un outil de dépôt de fichier, un outil de pages (wikis) et un outil de signets.

Figure 2 : Les outils du menu « Mon compte » du logiciel social Elgg



- 20 Les publications faites dans ces outils peuvent être destinées à un contact, à un groupe/cours, à tous les utilisateurs du logiciel social ou, encore, à tous les internautes. Toutes les interventions faites dans ce logiciel se retrouvent dans l'outil Dernières activités, du menu Outils. Le menu Mes cours, tel que présenté à la figure 3, regroupe la liste des groupes/cours auxquels un étudiant peut accéder. L'étudiant y retrouve tous les étudiants inscrits à son cours (1). En cliquant sur un visage, il accède au profil et aux autres informations le concernant. Si ce dernier n'a pas complété son profil, son nom demeure affiché, et il est toujours possible de lui envoyer un message.

Figure 3 : Le cours « Comptabilité de management 1 » du logiciel Elgg



- 21 Ces groupes/cours contiennent également un forum de discussion (2) ainsi que toutes les publications adressées au cours (3).

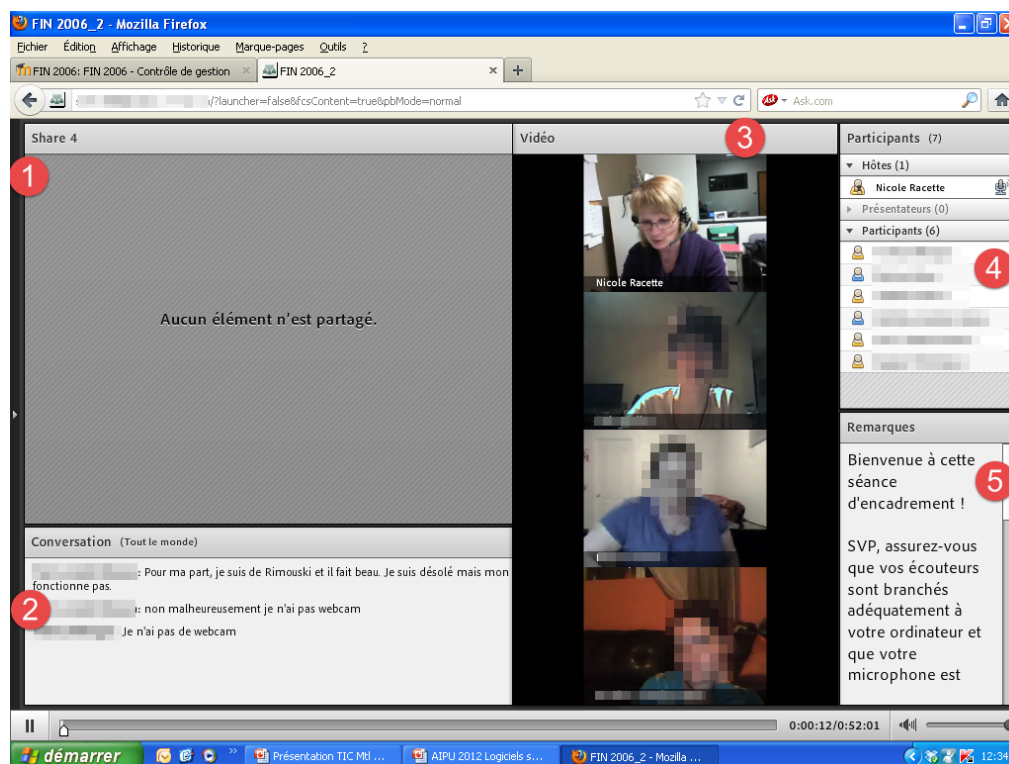
### 3.3. La visioconférence web

22 Les rencontres par visioconférence Adobe Connect sont offertes à intervalles réguliers et donnent la possibilité aux apprenants de communiquer entre eux et avec l'animateur des rencontres, tout en permettant de voir et d'entendre leurs interlocuteurs en temps réel.

23 La figure 4 présente une rencontre par visioconférence où on retrouve :

1. un partage de document ou d'écran ;
2. un clavardage ;
3. des images des participants ;
4. un tableau de gestion des participants ;
5. et un tableau de directives.

**Figure 4 : L'environnement Adobe Connect**



24 Cet outil de communication audio-vidéo, tout comme Skype, Elluminate ou Via, véhicule davantage d'informations non verbales (expressions faciales, gestes) et comportent plus d'indices sociaux que les moyens de communication textuels comme le forum de discussion, favorisant la perception de présence transactionnelle.

## 4. La méthodologie

25 La méthodologie de *design-based research* que nous avons adoptée (Brown, 1992 ; Anderson, 2005) implique que les chercheurs collaborent activement avec les acteurs du terrain dans la mise en place des interventions éducatives. Ce modèle permet, d'une part, de comprendre comment, quand et pourquoi les innovations pédagogiques fonctionnent dans la pratique, et, d'autre part, d'ajuster les interventions en vue d'obtenir les résultats escomptés à partir de l'analyse des données de chaque itération. Pour cette deuxième itération, l'expérimentation a eu lieu dans les cours Comptabilité de management (n = 101) et Contrôle de gestion (n = 124) de la TÉLUQ, pour un total de 225 étudiants, alors qu'à la première itération, seuls les étudiants du cours Comptabilité de management (n = 35) y ont participé.

26 Comme pour la première itération, le questionnaire (échelle de réponses de type Likert à cinq échelons) soumis aux étudiants portait sur la présence transactionnelle (Shin, 2002) et incluait aussi deux questions ouvertes. Le taux de réponse fut de 22 %, soit 49/225 étudiants.

27 Les résultats de différents contextes de passation de l'échelle de perception de présence transactionnelle envers le tuteur en formation à distance ont été fusionnés (n = 104) et soumis à

une analyse factorielle exploratoire par composantes principales. L'analyse a mis en évidence une solution factorielle à deux facteurs qui sont cohérents avec la définition du concept de présence transactionnelle. Tel que l'indique le tableau 1, un des onze énoncés a été éliminé, car il cotait sur les deux sous-échelles. Un premier facteur constitué de quatre items est lié à la perception d'un lien avec le tuteur et a donné lieu à la création d'une sous-échelle, dont l'alpha de Cronbach est de 0,929 (composante 1). Une deuxième sous-échelle liée à la perception de la disponibilité a aussi été créée avec les six autres items (composante 2). L'alpha de Cronbach de cette sous-échelle est de 0,818.

**Tableau 1 : Analyse factorielle de l'échelle de présence transactionnelle des tuteurs**

Matrice des composantes après rotation	Composante	
	1	2
RelTut_q3 Je sentais une certaine complicité avec mon tuteur.	,893	
RelTut_q4 J'ai l'impression de connaître mon tuteur.	,866	
RelTut_q9 Je crois qu'il s'est créé un lien entre mon tuteur et moi.	,825	
RelTut_q6 En raison de notre expérience commune dans ce cours, j'ai l'impression que mon tuteur et moi faisons partie d'une même communauté.	,812	
RelTut_q11 J'ai le sentiment que mon tuteur était facile d'accès.		,821
RelTut_q5 Je crois que mon tuteur me donnerait des conseils sur les études à distance si je lui en demandais.		,743
RelTut_q7 J'estime que mon tuteur répondait rapidement à mes courriels ou y aurait répondu au besoin.		,657
RelTut_q10 Je crois que mon tuteur m'encouragerait à poursuivre mes études s'il en avait l'occasion.		,633
RelTut_q1 Je crois que si j'avais demandé de l'aide à mon tuteur pour un travail, ce dernier aurait accepté sans hésitation.		,608
RelTut_q8 Je n'aurais pas hésité à avoir une conversation informelle avec mon tuteur si j'en avais eu l'occasion.	,502	,568
RelTut_q2 Si je lui demandais, le tuteur m'accorderait de son temps pour me rencontrer ou pour discuter avec moi, en personne ou virtuellement.		,560
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.		
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.		
a. La rotation a convergé en 3 itérations.		

- 28 La même opération a aussi été réalisée avec l'échelle de perception de présence transactionnelle envers les pairs. Dans ce cas, une solution à un seul facteur est ressortie comme la seule satisfaisante. Un des items a été laissé de côté à la suite de l'analyse de fiabilité qui a démontré que l'alpha de Cronbach était plus élevé après son retrait. Un score global de perception de présence transactionnelle envers les pairs a donc été compilé en faisant la moyenne de 12 des 13 items liés à cet aspect. L'analyse de Cronbach de cette échelle est de 0,965.
- 29 Les traces de participation laissées dans les outils implantés ont aussi été analysées et, pour chaque itération, 10 entrevues semi-structurées ont été réalisées auprès d'étudiants volontaires, sélectionnés au hasard parmi ceux qui ont participé aux activités de réseautage social ou de visioconférence. Des observations ont également permis de vérifier la logistique implantée. Les entrevues ont permis de nuancer les résultats obtenus à partir des questionnaires et des observations. Les entrevues ont été transcrites et codées par deux codeurs indépendants, selon la méthode de Miles et Huberman (2003), avec un taux d'accord intercodeurs de 0,80 sur un extrait de 5 entrevues.

## 5. La première itération : contexte d'implantation et résultats

- 30 Le tableau 2 présente le contexte choisi pour implanter ces outils du web 2.0 à la première itération de l'expérimentation, qui s'est poursuivie de janvier à avril 2011, pour 35 étudiants du cours Comptabilité de management.



**Tableau 2 : Première itération : le contexte d'implantation des outils du web 2.0**

Facteur à l'étude	Décisions
Nombre de visioconférences d'encadrement	4/session
Nombre de visioconférences de démarrage	8/session
Ratio d'encadrement/démarrage	0,5
Contenu des visioconférences	Réponses aux questions des étudiants
Animateur des visioconférences	Un tuteur
Accès aux enregistrements des visioconférences	À partir du logiciel de visioconférence
Visioconférences entre étudiants	Permis Guide d'utilisation disponible sur le site du cours
Travail d'équipe	Permis
Connexion aux logiciels	Mot de passe différent pour le cours, le logiciel social et la visioconférence
Intervention dans le logiciel social	Aucune obligation Invitation à compléter le profil et à changer des cartes de connaissances et à socialiser

31 Le tableau 3 présente les résultats de cette expérimentation sur le profil des étudiants, l'accès aux outils du web 2.0, leur perception de présence transactionnelle et leur participation.

**Tableau 3 : Première itération - résultats**

Variable	Source des données	Résultats
Profil des étudiants	Questionnaire	Peu collaborateur (22 % souhaitait collaborer)
Accessibilité	Observation	Difficile (Mots de passe différents pour le site du cours et chacun de ces logiciels)
<b>Perception de présence transactionnelle</b>		
envers le tuteur	Questionnaire et entretiens	• Élevée dans les visioconférences
envers les pairs	Questionnaire et entretiens	• Faible dans le logiciel social
		Faible dans l'ensemble
<b>Participation des étudiants</b>		
aux visioconférences	Traces dans le système	Faible (18 présences/35 étudiants/5 rencontres = 0,1 présence/étudiant/rencontre)
au visionnement des visioconférences	Traces dans le système	0 (Aucune demande à cet effet, problème d'accès)
dans le logiciel social	Traces dans le système	Faible (0,25 de profil complété par étudiant / 0,52 publication par étudiant)
entre étudiants, par visioconférence	Traces dans le système	Aucune
dans les travaux d'équipe	Observation	Aucun travail fait en équipe

**Tableau 3 : Première itération - résultats**

La perception de présence transactionnelle s'est davantage manifestée envers le tuteur dans les visioconférences et envers les pairs dans le logiciel social, mais de façon beaucoup moins importante dans ce dernier. L'objectif était surtout d'offrir un espace tuteurs-étudiants dans la visioconférence et un espace étudiants-étudiants dans le logiciel social, ce que ces résultats reflètent. Parce qu'ils devaient utiliser un mot de passe différent pour les trois environnements – le cours, le logiciel social et la visioconférence –, l'accès à ces logiciels ainsi qu'au cours a été considéré comme difficile par plusieurs

32 La perception de présence transactionnelle s'est davantage manifestée envers le tuteur dans les visioconférences et envers les pairs dans le logiciel social, mais de façon beaucoup moins importante dans ce dernier. L'objectif était surtout d'offrir un espace tuteurs-étudiants dans la visioconférence et un espace étudiants-étudiants dans le logiciel social, ce que ces résultats reflètent. Parce qu'ils devaient utiliser un mot de passe différent pour les trois environnements # le cours, le logiciel social et la visioconférence #, l'accès à ces logiciels ainsi qu'au cours a été considéré comme difficile par plusieurs étudiants. Selon les données qualitatives recensées, le peu d'intérêt pour le logiciel social était aussi dû : 1) au niveau d'activité trop faible qu'on y constatait, 2) à la complexité du logiciel et 3) à un manque d'intérêt pour la communication avec d'autres étudiants. Les rencontres par visioconférence ont été appréciées, mais seulement par ceux qui y ont participé en mode synchrone, puisqu'aucune de ces rencontres n'a été visionnée ultérieurement ni n'a fait l'objet d'une demande dans ce sens. Il faut souligner que l'accès aux enregistrements en mode asynchrone était complexe puisque les étudiants devaient entrer dans l'environnement de visioconférence alors qu'ils n'avaient pas participé aux visioconférences et n'étaient donc pas familiers avec l'environnement.

33 Ces étudiants, d'un profil peu collaborateur, ont connu une faible participation dans les deux logiciels de communication. La participation plus importante aux visioconférences et la non-utilisation de la visioconférence entre étudiants semblent plus traduire un besoin d'obtenir des explications de la part d'une personne-ressource qu'un besoin de socialisation, conformément

à ce qu'affirme Romdhane (2013). Il nous semblait possible d'agir sur la plupart de ces problèmes dans une deuxième expérimentation de ces logiciels pour laquelle de nouvelles pratiques ont été instaurées et évaluées.

## 6. La deuxième itération : contexte d'implantation

34 Le contexte d'implantation des outils du 2.0 au cours de la deuxième itération (septembre 2011 à avril 2012) dans les cours Comptabilité de management (n = 124) et Comptabilité de gestion (n = 101) est présenté au tableau 4.

**Tableau 4 : Deuxième itération : le contexte d'implantation comparé des outils du web 2.0**

Facteur à l'étude	Décisions	
	1 <sup>re</sup> itération Comptabilité de management (CM)	2 <sup>e</sup> itération Comptabilité de management (CM) Contrôle de gestion (CG)
Nombre de visioconférences d'encadrement	4/session	CM : 12/2 sessions CG : 15/2 sessions
Nombre de visioconférences de démarrage	8/session	CM : 2/2 sessions CG : 2/2 sessions
Ratio d'encadrement/démarrage	0,5 rencontre d'encadrement par rencontre de démarrage	6,75 rencontres d'encadrement par rencontre de démarrage
Contenu des visioconférences	Réponses aux questions des étudiants	Présentation de concepts et de problèmes choisis par le professeur et discussions
Animateur des visioconférences	Un tuteur	Le professeur
Accès aux enregistrements des visioconférences	À partir du logiciel de visioconférence	À partir d'un hyperlien sur le site du cours
Visioconférences entre étudiants	Permis Guide d'utilisation disponible sur le site du cours	Interdit, n'ayant plus la licence nécessaire, mais ajout d'un outil de vidéoclavardage dans le logiciel social
Travail d'équipe	Permis	Interdit
Connexion aux logiciels	Mot de passe différent pour le cours, le logiciel social et la visioconférence	Un seul mot de passe systématisé lors de l'inscription au cours
Intervention dans le logiciel social	Aucune obligation Invitation à compléter leur profil et à échanger des cartes de connaissances et à socialiser	CG Obligation de publier une synthèse d'un travail de session dans les cours CG et CM Aucune obligation Invitation à compléter leur profil et à échanger des cartes de connaissances

35 Comme le besoin d'explication semblait plus important que le besoin de socialisation, la fréquence des visioconférences a été inversée par rapport aux rencontres de démarrage, mettant davantage l'accent sur les explications des concepts (27 rencontres) que sur l'accueil (4 rencontres). Les visioconférences ont été animées par le professeur du cours plutôt que par les tuteurs assignés au cours, afin d'offrir un enseignement plutôt qu'un encadrement. Nous avons cessé d'offrir la possibilité aux étudiants de se rencontrer de manière autonome (sans professeur ou tuteur) sur Adobe Connect puisque personne ne l'avait fait à la première itération et que ce mode d'accès est onéreux pour l'établissement. Contrairement à la première itération, et puisque peu de questions avaient été transmises au tuteur, c'est le professeur qui décidait du contenu à présenter. Chacune de ces rencontres débutait par la présentation d'un concept sur lequel les étudiants étaient ensuite invités à échanger, puis un problème lié à ce concept était discuté.

36 Pour faciliter la consultation des enregistrements des visioconférences en mode asynchrone, plutôt que de donner accès aux enregistrements des rencontres à partir d'Adobe Connect, un hyperlien a été déposé sur le site du cours dans les trois jours suivant chaque rencontre, augmentant l'accessibilité aux enregistrements. Contrairement à la première itération, un seul mot de passe donnait l'accès aux trois environnements.

37 La possibilité de présenter un travail d'équipe a été supprimée, puisque les étudiants ne s'y étaient pas intéressés. Toutefois, dans le cours Contrôle de gestion, afin que tous les étudiants puissent profiter du travail de chacun, les étudiants devaient présenter une synthèse d'un travail dans un billet de blogue du logiciel social.

## 7. La deuxième itération : résultats

En moyenne, les répondants au questionnaire sont âgés de 33 ans, allant de 21 à 59 ans. Le travail est la principale occupation pour 68 % d'entre eux. Comme pour les étudiants de la première itération, ces étudiants présentent un profil peu intéressé à la collaboration. Leur cote sur l'échelle des préférences d'apprentissage individuelles est plus élevée (moy. = 3,82, écart-type = 0,57) que celle sur l'échelle des préférences coopératives (moy. = 3,38, écart-type = 0,54). Le tableau 5 présente les résultats comparés sur le profil des étudiants, l'accès aux outils du 2.0, leur perception de présence transactionnelle et leur participation.

**Tableau 5 : Deuxième itération - résultats comparés**

Variable	Résultats	
	Première itération (n=35)	Deuxième itération (n=225)
Profil des étudiants	Peu collaborateurs (23 % souhaitent collaborer)	Peu collaborateurs (10 % souhaitent collaborer)
Accessibilité	Difficile (Mots de passe différents pour le site du cours et chacun de ces logiciels)	Facile (Un seul mot de passe pour les trois environnements)
Perception de présence transactionnelle		
envers le tuteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élevée dans les visioconférences</li> <li>Faible dans le logiciel social</li> </ul>	Faible dans l'ensemble (Mais pas d'intervention des tuteurs dans les visioconférences)
envers les pairs	Faible dans l'ensemble	Faible dans l'ensemble
Participation des étudiants		
aux visioconférences	Faible (18 présences/35 étudiants/5 rencontres = 0,1 présence/étudiant/rencontre)	Faible (De 2 à 8 participants/225 = 0,02 présence par étudiant par rencontre)
au visionnement des visioconférences	0 (Aucune demande à cet effet, problème d'accès)	1,3 visionnement par étudiant par enregistrement
dans le logiciel social	Faible (0,25 profil complété par étudiant 0,52 publication par étudiant)	Faible (0,30 profil complété par étudiant 0,46 publication par étudiant)
entre étudiants, par visioconférence	Aucune	Option non disponible
dans les travaux d'équipe	Aucun travail fait en équipe	Option non disponible

**Tableau 5 : Deuxième itération - résultats comparés**

**7.1. La perception de présence transactionnelle**

La perception de présence transactionnelle envers le tuteur se décompose en deux sous-échelles : la perception quant à la disponibilité du tuteur obtient une cote moyenne de 3,88/5 (écart-type de 0,90), ce qui est assez élevé. La sous-échelle de perception d'un lien avec le tuteur cote moins élevé, soit à 2,67/5 (écart-type de 1,13). En ce qui concerne la perception de présence transactionnelle envers les pairs, la cote est un peu en dessous du milieu de l'échelle à 2,50 (écart-type de 0,98). Elle peut être considérée comme plutôt faible.

La perception de présence transactionnelle envers le tuteur se décompose en deux sous-échelles : la perception de la disponibilité du tuteur obtient une cote moyenne de 3,88/5 (écart-type de 0,90), ce qui est assez élevé. La sous-échelle de perception d'un lien avec le tuteur cote moins élevé, soit à 2,67/5 (écart-type de 1,13). En ce qui concerne la perception de présence transactionnelle envers les pairs, la cote est un peu en dessous du milieu de l'échelle à 2,50 (écart-type de 0,98). Elle peut être considérée comme plutôt faible.

C'est le professeur du cours qui animait les visioconférences, alors que les questions sur la perception de présence transactionnelle ne concernaient que le tuteur et les pairs, constituant une limite à ce questionnaire relativement à l'évaluation de la perception de présence transactionnelle. Nous avons donc complété cette évaluation à l'aide des données qualitatives recueillies, selon lesquelles la perception de présence transactionnelle des étudiants envers l'animateur des rencontres par visioconférence (le professeur) semble relativement la même qu'au cours de la première itération. Toutefois, dans cette deuxième itération, la visioconférence a permis de développer un lien plus important avec le professeur qu'avec le tuteur, car, contrairement à ce dernier, le professeur était visible. Les étudiants ont manifesté leur satisfaction de voir le professeur :

J'ai eu plusieurs contacts avec le professeur qui n'est pas ma tutrice. Elle semble être plus disponible et m'a davantage aidé que mon tuteur.

Le fait de voir la personne qui m'encadre amène un autre type de relation que ce qu'amène un courriel ou un téléphone.

Pour d'autres étudiants, la présence du tuteur était souhaitée :

Il aurait été bien meilleur si la personne tutrice avait dirigé quelques visioconférences avec des étudiants à charge.

J'aurais aimé que mon tuteur soit présent au moins une fois dans une visioconférence.

- 42 Les étudiants ont exprimé des commentaires plutôt négatifs quant à la perception de présence transactionnelle envers les pairs, non pas parce qu'elle était absente, mais plutôt parce qu'ils ne la désiraient pas :

Je ne me sentais pas à l'aise de contacter mes collègues. Si j'avais des questions, je contactais mon tuteur.

Je ne suis pas intéressé à entrer en contact avec d'autres étudiants. Le travail d'équipe ne m'intéresse pas non plus. Par contre, j'ai bien apprécié les visioconférences.

- 43 Ces commentaires semblent traduire un besoin plus important de comprendre la matière plutôt que d'entrer en contact avec d'autres étudiants.

## 7.2. La participation dans le logiciel social

- 44 Nous remarquons qu'il n'y a eu que 0,30 intervention par étudiant dans le profil du logiciel social (tableau 5), comparativement à 0,25 à la première itération. Il s'agit d'une très légère augmentation qui vient appuyer l'hypothèse que le démarrage serait difficile en raison du peu d'interventions que compte ce logiciel. Globalement, il y a eu 103 publications pour les 225 étudiants, représentant 0,46 publication par étudiant, comparativement à 0,52 au cours de la première itération. De ces 103 publications, 90 provenaient du cours Contrôle de gestion où nous nous attendions à ce qu'il y ait au moins 101 publications sur les 101 étudiants, étant donné l'obligation qu'ils avaient d'y publier. Nous constatons que certains tuteurs ont accepté des travaux qui ne satisfaisaient pas à cette exigence.

- 45 Les raisons invoquées pour être peu intervenu dans le logiciel social, par ordre d'importance, sont les suivantes :

- 46 1) Le manque de temps pour s'impliquer dans un tel environnement :

Le fait de concilier travail et études me fait manquer de temps.

Je suis très occupée dans mon rôle de maman à temps plein.

- 47 2) La complication du logiciel social :

Je crois que l'environnement de réseautage social éducatif peut être un outil utile à la réussite. Par contre, je le trouve un peu compliqué d'accès. Je crois qu'il devrait être simplifié.

Si l'environnement de réseautage social éducatif avait été moins compliqué d'utilisation, j'aurais certainement été plus attiré par celui-ci.

- 48 3) L'utilisation d'autres moyens pour communiquer entre eux :

Sur Facebook, il y a des étudiants qui ont créé un groupe où il est possible de communiquer entre nous. Il y a beaucoup d'échanges d'opinions, et l'accès est plus simple vu la grande utilisation de Facebook.

- 49 4) Croyance à l'effet que la formation à distance amène les gens à travailler seuls :

À la TÉLUQ, nous apprenons à nous débrouiller. Je préfère faire mes choses seul plutôt que de solliciter des gens que je ne connais pas ou si peu. J'ai tenté deux contacts qui sont restés sans lendemain.

- 50 5) Aucun besoin de communiquer :

Je n'ai pas ressenti le besoin de communiquer avec mes collègues étudiants.

Je n'en ai pas envie.

Je n'ai pas de temps pour socialiser et je n'en ai pas besoin. J'ai besoin de comprendre la matière du cours.

## 7.3. La participation aux visioconférences

- 51 Les visioconférences ont attiré peu d'étudiants en direct. Il y avait de 2 à 8 étudiants présents par rencontre, ce qui peut s'expliquer par l'horaire peu flexible offert, les sujets présentés qui pouvaient ne pas correspondre à la semaine de cours abordée par l'étudiant, la gêne de paraître à l'écran ou, tout simplement, le manque d'intérêt. Toutefois, la totalité des étudiants semble

avoir visionné les enregistrements de celles-ci, représentant 1,3 visionnement par étudiant, par rencontre.

52 Lorsque les enregistrements des rencontres n'étaient pas déposés sur le site du cours dans les trois jours suivant leur création, des étudiants les réclamaient par courriels adressés au professeur. Par ordre d'importance, voici les principaux éléments qui ont été soulevés relativement aux visioconférences :

53 1) Ils expriment un grand besoin d'explications :

J'ai trouvé les visioconférences très utiles et très plaisantes, et j'espère que je pourrai avoir recours à ce système dans les prochains cours.

Le seul nouvel outil que j'ai utilisé est la visioconférence. J'écoutais tous les enregistrements. Je crois que c'est un outil vraiment très très utile. J'ai vraiment aimé ça et ça m'a aidé.

J'ai particulièrement apprécié que le professeur revienne sur les notions les plus complexes.

La qualité des réponses du professeur était excellente.

Le professeur qui animait les visioconférences était extraordinaire. J'ai considéré ça comme une bénédiction.

54 2) Pour certains étudiants, ce fut déterminant pour leur réussite :

Les visioconférences sont indispensables au cours. Sans elles, je suis certaine que j'aurais échoué mes travaux notés.

Les visioconférences aux deux semaines sur des sujets du cours m'ont beaucoup beaucoup aidé, et je remercie la professeure de les avoir faites. Ce fut primordial pour ma réussite.

55 3) Les visioconférences fournissent un enseignement qui diminue le besoin d'encadrement :

J'ai consulté beaucoup les visioconférences et j'ai eu des réponses aux questions que je me posais. Je n'ai donc pas eu recours à mon tuteur.

C'est le professeur qui m'a vraiment enseigné.

56 4) Une relation plus étroite avec le professeur s'en dégageait :

Il y avait certainement une relation avec le professeur qui animait les visioconférences. Normalement, le professeur dans mes autres cours à distance est invisible.

## 8. Discussion des résultats

57 Les résultats obtenus concernant la visioconférence sont plus intéressants que ceux obtenus dans le logiciel social Elgg, alors que nous nous attendions à des résultats contraires dans ces cours autorythmés.

### 8.1. Les résultats relatifs à la visioconférence

58 À l'égard des visioconférences, dans l'ensemble, la perception de présence transactionnelle se manifeste surtout envers l'animateur des visioconférences. À l'instar de ce que montrent les recherches dans le domaine (Croft *et al.*, 2010 ; Macedo-Rouet, 2009 ; Owens *et al.*, 2009 ; Endrizzi, 2012), la communication et la perception de présence transactionnelle envers les pairs y sont à peu près absentes.

59 Les étudiants étaient empressés de visionner les enregistrements des visioconférences, constituant une troisième forme de communication. Une certaine satisfaction vis-à-vis de l'aide apportée par les visioconférences se dégageait aussi à la première itération, mais personne n'avait demandé à revoir les enregistrements, ce qui démontre un faible intérêt pour ces rencontres ou, encore, un intérêt davantage lié à la relation qu'aux aspects cognitifs. Au cours de cette deuxième itération, la totalité des étudiants les a tous visionnés ; plus d'une fois pour certains d'entre eux (1,3 fois par étudiant par enregistrement). Ils étaient donc davantage intéressés par les explications que par les contacts qu'ils pouvaient se créer conformément à ce qu'avance Romdhane (2013). Ce dernier explique que les adultes sur le marché du travail sont peu intéressés par les contacts sociaux. Owens *et al.* (2009) parlent aussi de ce type d'étudiants qui ne sont pas intéressés par l'utilisation des réseaux sociaux pour se faire aider ou pour socialiser dans leur cours.

- 60 Ces résultats contredisent ceux obtenus auprès des répondants de l'étude de Croft *et al.* (2010), qui avancent qu'ils ne croient pas que la visioconférence soit un bon outil à utiliser dans les cours à distance autorythmés. Ils évoquent les raisons suivantes : leur séquence de travail ne correspondant pas aux sujets présentés, leur manque de disponibilité, les difficultés techniques et la difficulté à accéder à ces technologies.
- 61 Il semblerait que nous avons réussi à contrer ces différents obstacles dans la mise en œuvre réalisée. En effet, lors de la deuxième itération, les enregistrements étaient facilement disponibles ; ils étaient liés aux contenus du cours, et le visionnement en mode asynchrone permettait d'éviter plusieurs des problèmes techniques rencontrés par ceux qui les utilisent en direct, notamment pour ce qui a trait à la configuration des périphériques (micro, caméra, etc.).
- 62 Sur le fond, le nombre impressionnant des visionnements d'enregistrements peut s'expliquer par la possibilité de voir des personnes interagir indirectement, fournissant des explications adaptées aux étudiants et une forme de présence dans la distance. Selon Codreanu et Celik (2012), ces rencontres par visioconférence ne doivent pas être improvisées : « plus la communication est synchrone et visuelle, plus l'exigence au niveau de la qualité du tutorat est forte » (p. 16). Macedo-Rouet (2009) affirme que ces rencontres sont souvent mieux organisées que les rencontres en face à face, en raison des nombreux paramètres à prendre en compte pour assurer un enseignement fluide. Ces constats expliquent très probablement pourquoi l'encadrement par visioconférence (répondre aux questions des étudiants) a été moins populaire que l'enseignement par visioconférence (présentation d'un concept et d'un problème planifié à l'avance), ce qui se dégage aussi par le nombre de visionnements réalisés par étudiant. Mais ce fort taux de consultation des enregistrements peut également s'expliquer par le fait que cette forme d'aide est disponible sans qu'il soit nécessaire d'en formuler la demande. La demande d'aide implique un effort puisqu'elle comprend une composante métacognitive (la reconnaissance du besoin d'aide), une composante motivationnelle (la décision d'aller chercher de l'aide) et une composante sociocomportementale (la stratégie de faire appel à autrui) (Ryan et Pintrich, 1997). Pour certains étudiants, la demande d'aide serait menaçante pour l'estime de soi (Karabenick, 2011).

## 8.2. Les résultats relatifs au logiciel social ELGG

- 63 La perception de présence transactionnelle ainsi que la participation des étudiants dans le logiciel social sont faibles. Le peu d'interventions qu'on y retrouve n'a pas incité les étudiants à y intervenir. Même l'obligation de publier une synthèse d'un travail a été ignorée par certains étudiants voire par certains tuteurs. Cette obligation était probablement trop timide puisque, dans l'étude de Dickey (2004), une telle obligation à publier dans un outil de blogue, mais à une fréquence plus élevée (une fois par semaine), a permis de diminuer le sentiment d'isolement et rendu les étudiants satisfaits de l'expérience. Bullen (1998, cité dans Owens *et al.*, 2009) affirme que ceux-ci aiment lire les idées des autres étudiants en ligne, ce qui les incite à s'impliquer. Mais, comment peut-on les obliger à y intervenir alors que certains tuteurs ignoraient eux-mêmes les consignes qui s'y rapportaient ?
- 64 Ces résultats un peu décevants sont assez cohérents avec ceux issus de la littérature scientifique depuis le début du projet. Les conclusions de l'expérimentation réalisée par Croft *et al.* (2010) révèlent que les étudiants (n = 154) avaient de faibles interactions dans les réseaux sociaux, ce qu'ils expliquent par leurs préférences pour le travail individuel ou parce qu'ils n'aiment pas utiliser les technologies. Les étudiants disent faire une distinction entre la socialisation dans leurs cours et la socialisation dans leur vie personnelle, ce que déclare aussi Endrizzi (2012). De plus, les résultats de l'étude d'Owens *et al.* (2009) montrent que les étudiants qui avaient terminé leurs études de premier cycle et qui avaient une famille et un travail étaient plus motivés à étudier, mais pas intéressés par les réseaux sociaux pour entrer en contact avec les étudiants du groupe. Selon l'étude de Romdhane (2013), les technologies axées sur les contenus seraient davantage appréciées (n = 241) que celles axées sur la collaboration et l'interaction.
- 65 Selon Weller (2007), pour que les étudiants adhèrent à une plateforme, ils doivent être intéressés par ce qu'elle a à offrir. La formule pédagogique doit donc inclure des tâches

collaboratives, et la technologie doit être adaptée à ces tâches. Le défi résiderait dans la manière de faire adopter ces plateformes collaboratives par les intervenants. Mais, comme le fait remarquer Vachon (2013), les tuteurs doivent s'adapter à plusieurs contextes et à plusieurs dispositifs, mais ne reçoivent pas toujours la formation adéquate pour y arriver. Des recherches ultérieures pourraient vérifier la situation des tuteurs afin de mettre en relief les obstacles qu'ils rencontrent et adapter davantage leur formation aux exigences des cours et aux besoins des étudiants.

- 66 Un deuxième problème peut être dû aux nombreux outils que comporte le logiciel Elgg, de sorte que les étudiants pouvaient ne pas savoir exactement lesquels utiliser. Les étudiants ont considéré comme difficile l'utilisation du logiciel social. Owens *et al.* (2009) expliquent que la connaissance et l'utilisation des technologies d'apprentissage par les étudiants demeurent l'un des principaux défis en formation à distance. Les étudiants font part d'un problème d'appropriation de ces outils, mais dans une proportion plus importante, d'un problème d'acceptation et pour plusieurs autres, de non-pertinence.
- 67 L'utilisation des outils du web 2.0 en formation à distance est particulièrement problématique lorsqu'il s'agit de cours autorythmés, mode de fonctionnement si cher aux étudiants, qui repose sur une démarche autonome et sans contrainte de temps. Tel que le démontrent les résultats de la présente recherche où le visionnement des rencontres a été particulièrement apprécié, la communication de groupe est contraire à cette formule, car elle ne repose nullement sur une unité de temps.

## 9. Conclusion

- 68 Essentiellement, les changements apportés pour cette deuxième itération visaient à simplifier l'accès aux trois environnements du cours par l'entremise d'une seule authentification, à faciliter l'accès aux enregistrements des visioconférences pour en favoriser le visionnement, à miser davantage sur le soutien cognitif que sur la socialisation en visioconférence et à favoriser les interventions des étudiants dans l'environnement de réseautage social par l'exigence d'y joindre une publication. Ces changements ont généré des résultats différents de la première itération, principalement par rapport à l'usage de la visioconférence par les étudiants : leur participation aux rencontres en mode synchrone (de 2 à 8 étudiants par rencontre) a été faible alors que le visionnement des enregistrements est devenu très important (en moyenne 1,3 visionnement par étudiant par rencontre). Mais, comme pour la première itération, l'usage du logiciel social est demeuré faible, de même que la perception de présence transactionnelle envers les pairs, et cela aussi bien vis-à-vis du logiciel social que vis-à-vis de la visioconférence. La perception de présence transactionnelle envers l'animateur des rencontres est demeurée élevée.
- 69 Bien que de nouvelles interventions éducatives puissent permettre d'augmenter l'utilisation du logiciel social et la participation en mode synchrone aux visioconférences, nos résultats nous portent à croire qu'il est d'abord nécessaire d'identifier le type d'isolement vécu par les étudiants, pouvant dépendre de plusieurs variables, dont la discipline en cause. Certains étudiants peuvent vivre un isolement social, mais ils peuvent aussi vivre un isolement cognitif, se sentant livrés à eux-mêmes pour apprendre les concepts enseignés. Ces deux types d'isolement suggèrent des solutions différentes.
- 70 La présente recherche fait davantage ressortir un isolement d'accompagnement à la compréhension des concepts qu'un isolement social. Comme l'expérience a été réalisée dans deux cours de comptabilité, nous pouvons émettre l'hypothèse que cette préférence pourrait être différente dans d'autres disciplines qui se prêtent davantage à l'argumentation ou à l'échange d'idées.
- 71 Finalement, bien que les résultats des recherches qui utilisent le *design-based research* soient difficilement généralisables à d'autres contextes, en faisant un croisement entre nos données et celles d'autres recherches, il nous apparaît essentiel d'identifier le type d'isolement dont souffrent les étudiants d'un cours donné. De cette façon, il devient possible d'introduire des interventions éducatives adaptées à leur situation, l'isolement cognitif et l'isolement affectif ne faisant pas appel aux mêmes interventions. Il semble aussi que les étudiants en mode

autorythmé, plus isolés face aux concepts, puissent apprécier une forme de présence dans la distance, ce qu'offraient les enregistrements des visioconférences.

## Bibliographie

- AUDET L. (2010), « Wikis, blogues et Web 2.0 : opportunités et impacts pour la formation à distance », *Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD)*, p. 1-99.
- Anderson T. (2005), « Distance Learning: Social Software's Killer App? », ODLAA conference. [En ligne] <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.95.630&rep=rep1&type=pdf>
- Anderson T. (2003), « Getting the Mix Right Again: An Updated and Theoretical Rationale for Interaction », *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, n° 4/2. [En ligne] <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/230>
- Anderson T., Annand D., Wark N. (2005), « The Search for Learning Community in Learner-Paced Distance Education Programming or "Having your Cake and Eating it, Too!" », *Australian Journal of Educational Technology*. [En ligne] <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet21/res/anderson.html>
- BERNARD R.M., ABRAMI P.C., LOU Y., BOROKHOVSKI E., WADE A., WOZNEY L., WALLET P.A., FISET M., HUANG B. (2004), « How Does Distance Education Compare with Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature », *Review of Educational Research*, n° 74/3, p. 379-439.
- Bernard R.M., Abrami P.C., Borokhovski E., Wade C.A., Tamim R.M., Surkes M.A., Bethel E.C. (2009), « A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education », *Review of Educational Research*, n° 79/3, p. 1243-1289.
- Brown A.L. (1992), « Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings », *The Journal of The Learning Sciences*, n° 2/2, p. 141-178.
- Chou C., Peng H., Chang C.Y. (2010), « The Technical Framework of Interactive Functions for Course-Management Systems: Students' Perceptions, Uses and Evaluations », *Computers and Education*, n° 55/3, p. 1004-1017.
- CODREANU T., CELIK C.C. (2012), « La médiation de l'interaction pédagogique sur une plate-forme de visioconférence poste-à-poste », *Alsic*, vol. 15(3). [En ligne] <http://alsic.revues.org/2572>
- Croft N., Dalton A., Grant M. (2010), « Overcoming Isolation in Distance Learning: Building a Learning Community through Time and Space », *Journal for Education in the Built Environment*, n° 5/1, p. 27-64.
- Daniel S.J. (2012), « Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility », *Journal of Interactive Media in Education (JIME)*, n° 3. [En ligne] <http://www-jime.open.ac.uk/article/2012-18/html>
- DICKEY M. (2004), « The Impact of Web-Logs (blogs) on Student Perceptions of Isolation and Alienation in a Web-Based Distance-Learning Environment », *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, n° 19/3, p. 279-291.
- DILWORTH P., DONALDSON A., GEORGE M., KNEZEK D., SEARSON M., STARKWEATHER K., STRUCTCHENS M., TILLOTSON J., ROBINSON S. (2012), « Editorial: Preparing Teachers for Tomorrow's Technologies », *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, n° 12/1, p. 1-5.
- DRON J., ANDERSON T. (2007), « Collectives, Networks and Groups in Social Software for e-Learning », dans BASTIAENS T., CARLINER S. (dir.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2007*, Chesapeake, VA, AACE, p. 2460-2467.
- ELLIOT N., FRIEDMAN R., BRILLET V. (2005), « Irony and Asynchronicity: Interpreting Withdrawal Rates in e-Learning Courses », *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, p. 459-465.
- ENDRIZZI L. (2012), « Les technologies numériques dans l'enseignement supérieur, entre défis et opportunités », *Dossier d'actualité Veille et Analyses*, n° 78, p.1-30.
- Erichsen E.A., Bolliger D.U. (2011), « Towards Understanding International Graduate Student Isolation in Traditional and Online Environments », *Education Tech Research Dev.*, n° 59/3, p. 309-326.
- GAGNÉ P., DESCHÊNES A.-J., BOURDAGES L., BILODEAU H., DALLAIRE S. (2002), « Les activités d'apprentissage et d'encadrement dans des cours universitaires à distance : le point de vue des apprenants », *Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance*, n° 17/1, p. 25-56. [En ligne] <http://cade.athabasca.ca/vol16.1/deschenesetal.html>



- GLIKMAN V. (2002), *Des Cours par correspondance au « e-learning »*, Paris, Presses universitaires de France.
- HITTELMAN M. (2001), *Distance Education Report: Fiscal Years 1995-1996 Through 1999-2000*, Sacramento, CA, California Community Colleges, Office of the Chancellor.
- HOLMBERG B. (1989), *Theory and Practice of Distance Education*, Londres, Routledge.
- KARABENICK S.A. (2011), « Classroom and Technology-Supported Help Seeking: the Need for Converging Research Paradigms », *Learning and Instruction*, n° 21/2, p. 290-296.
- KARSENTI T. (2013), « MOOC : révolution ou simple effet de mode ? », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, n° 10/2, p. 6-22.
- KEATING C.-A. (2010), « Êtes-vous un étudiant Web 2.0 ? », Sondage mené en 2010 auprès des étudiantes et étudiants de la TÉLUQ. [En ligne] [http://www.teluq.quebec.ca/siteweb/docs/resultats\\_web2.pdf](http://www.teluq.quebec.ca/siteweb/docs/resultats_web2.pdf)
- MACEDO-ROUET M. (2009), « La visioconférence dans l'enseignement : ses usages et effets sur la distance de transaction », *Distances et savoirs*, n° 7/1, p. 65-91.
- MILES M.B., HUBERMAN A.M. (2003), *Analyse des données qualitatives*, Paris, De Boeck Université.
- Misko J. (2001), « Different Modes of Delivery: Does Increased Flexibility Lead to Better Student Outcomes? », *Australasian Association for Institutional Research*, n° 10/1. [En ligne] <http://www.aair.org.au/jir/May01/Misko.pdf>
- Morgan C.K., Morris G. (1994), « The Student View of Tutorial Support: Report of a Survey of Open University Education Students », *Open Learning*, n° 9/1, p. 22-33.
- OWENS J., HARDCASTLE L., RICHARDSON B. (2009), « Learning from a Distance: the Experience of Remote Students », *Journal of Distance Education*, n° 23/3, p. 53-74.
- PAQUELIN D. (2011), « La distance : questions de proximité », *Distances et savoirs*, n° 9/4, p. 565-590.
- POELLHUBER B. (2005), « L'univers mouvant des FOAD : quels intérêts et quels enjeux ? », *L'Heure pédagogique à la FSÉ*, décembre, Laval. [En ligne] <https://gestion.bsp.ulaval.ca/index/detail/plage/73>
- POELLHUBER B., « Les effets de l'encadrement et de la collaboration sur la motivation et la persévérance dans les formations ouvertes et à distance soutenues par les TIC », Thèse de doctorat, Université de Montréal, 2007.
- RACETTE N. (2010), « Augmenter la persévérance et la réussite en formation à distance à l'aide d'un programme motivationnel », *Revue des sciences de l'éducation*, n° 36/2, p. 421-443.
- ROMDHANE E.-B. (2013), « Étude des pratiques d'utilisation d'une plate-forme pédagogique et analyse de leurs relations avec la satisfaction des étudiants à l'égard du système », *Distances et médiations des savoirs*. [En ligne] <http://dms.revues.org/233>
- RYAN A.M., PINTRICH P.R. (1997), « Should I Ask for Help? The Role of Motivation and Attitudes in Adolescents' Help Seeking in Math Class », *Journal of Educational Psychology*, n° 90/3, p. 329-341.
- SHIN N. (2002), « Beyond Interaction: the Relational Construct of "Transactional Presence" », *Open Learning*, n° 17/2, p. 121-137.
- TAPSIS N., Tsolakidis K., Vitsilaki C. (2012), « Virtual Worlds and Course Dialogue », *The American Journal of Distance Education*, n° 26/2, p. 96-109.
- Université du Québec (2004), *Taux d'abandon dans les programmes*, Système SQUALPE, Québec, Direction du recensement étudiant et de la recherche institutionnelle – DRERI.
- VACHON F. (2013), « La préparation des nouveaux enseignants et intervenants en FAD au Canada francophone », *Le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD)*, mai 2013. [En ligne] <http://www.refad.ca/wp-content/uploads/2013/05/Pr%C3%A9paration-des-nouveaux-enseignants-en-FAD-Mai-2013.pdf>
- WEI C.-W., CHEN N.S. (2012), « A Model for Social Presence in Online Classrooms », *Educational Technology Research and Development*, n° 60, p. 529-545.
- WELLER M. (2007), « The Distance from Isolation, Why Communities are the Logical Conclusion in e-Learning », *Computers & Education*, n° 49/2, p. 148-159.
- ZHA S., OTTENDORFER C.L. (2011), « Effects of Peer-Led Online Asynchronous Discussion on Undergraduate Students' Cognitive Achievement », *American Journal of Distance Education*, n° 25/4, p. 238-253.

### ***Pour citer cet article***

#### Référence électronique

Nicole Racette, Bruno Poellhuber et Marie-Noëlle Fortin, « Dans les cours à distance autorythmés : la difficulté de communiquer », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 7 | 2014, mis en ligne le 27 octobre 2014, consulté le 01 novembre 2014. URL : <http://dms.revues.org/829>

---

### ***À propos de l'auteur***

#### **Marie-Noëlle Fortin**

TÉLUQ, 455, du Parvis, Québec, CANADA, G1K 9H5

Université de Montréal, C. P. 6128, succursale Centre-ville, Montréal (Québec) CANADA, H3C 3J7

[racette.nicole@teluq.ca](mailto:racette.nicole@teluq.ca)

[bruno.poellhuber@umontreal.ca](mailto:bruno.poellhuber@umontreal.ca)

[marienoelle59@yahoo.ca](mailto:marienoelle59@yahoo.ca)

---

### ***Droits d'auteur***

© Centre national d'enseignement à distance

---

### ***Résumés***

Parce qu'en formation à distance, l'isolement est la cause de beaucoup d'abandons (Bernard et al., 2004 ; Elliott et al., 2005), nous avons tenté d'augmenter la perception de présence transactionnelle, c'est-à-dire le degré auquel un étudiant en formation à distance se perçoit en lien avec ses enseignants, ses pairs et son établissement (Shin, 2002). Dans deux cours à distance autorythmés (n = 225), nous avons expérimenté l'utilisation d'une visioconférence Web et d'un logiciel social. Conformément à la méthodologie de design-based research, où les chercheurs collaborent activement avec les acteurs du terrain afin d'améliorer les approches à chaque itération, nous présentons les interventions éducatives mises en place en lien avec ces outils du web 2.0. Les résultats montrent que, depuis le début de cette recherche, ce sont les visioconférences qui ont eu le plus d'impact sur la perception de présence transactionnelle, mais cela surtout, dans cette deuxième itération, par l'entremise de l'enregistrement des rencontres dans ces cours où chaque étudiant chemine à son propre rythme. Ces résultats nous amènent à redéfinir le concept même de l'isolement et les moyens pour le diminuer en formation à distance autorythmée.

### **Communication challenge in self-paced distance education courses.**

#### ***Experiment with a social software and Web conferencing in two distance education auto-rhythmical courses: Second iteration***

Since isolation is the cause of many cases of dropout in distance training (Bernard et al., 2004; Elliott et al., 2005), we attempted to enhance the perception of transactional presence. This term describes the extent to which a student in distance training perceives teacher, peer and educational institution availabilities, and the extent to which the student feels connected to them (Shin, 2002). In two self-paced distance education courses (n=225), we experimented with the use of Web conferencing and social software. According to design-based research methodology, where researchers work actively with field practitioners to improve approaches for all iterations, we introduce the educational interventions implemented in this second iteration in connection with these collaborative 2.0 tools. The results show that from the start of this research Web conferencing had the greatest impact on the transactional presence, especially in this second iteration by way of recording the meetings in the classes where each student progresses at their own pace. These results lead us to redefine the concept of isolation and to find ways to diminish feelings of isolation in distance training education.

***Entrées d'index***

***Mots-clés*** : visioconférence web, réseautage social, formation à distance, présence transactionnelle, isolement, cours autorythmés

***Keywords*** : web conferencing, social network, distance training, transactional presence, isolation, self-paced courses